

LES YEUX ET LES OREILLES DE DAILY SCIENCE (28)

Publié le 2 janvier 2015

Perdre du poids après les fêtes : un grand classique. Mais où va la graisse que nous perdons ? La lutte biologique contre les pucerons passe par les phéromones des coccinelles asiatiques synthétisées à Gembloux. Vivre au ralenti ? A Mons, on « écoute » au ralenti.

Ces derniers jours, à la rédaction de Daily Science, nous avons repéré sur le web quelques informations susceptibles d'intéresser nos lecteurs. Nous les relayons ici sous forme de brèves dotées de leurs hyperliens.

Respirez... Maigrissez!

Perdre du poids après les fêtes est une de ces multiples (bonnes) résolutions prises au démarrage d'une nouvelle année. Le [British Medical Journal](#) (BMJ) s'y intéresse également. Mais pas pour l'effort de volonté que ce difficile exercice implique sur le long terme. C'est plutôt la manière dont le trop-plein de graisse disparaît effectivement de l'organisme qui intéresse le journal.

Comment disparaît cette masse adipeuse? « *Ce sont les poumons qui l'éjectent de l'organisme* », expliquent les chercheurs australiens qui se sont penchés sur la question. Et ce via l'oxydation des triglycérides.

Les chercheurs ont même pu calculer que lorsque 10 kilos de graisse sont complètement oxydés, 8,4 kilos s'évaporent sous forme de dioxyde de carbone (CO₂) via les poumons tandis que le 1,6 kilo restant est transformé en eau.

Ils précisent encore que pour oxyder complètement 10 kilos de graisse humaine, quelque 29 kilos d'oxygène doivent être inhalés.

Au repos, une personne de 70 kilos évapore environ 200 ml de CO₂ en 12 respirations par minute. Chacune de ces respirations excrète donc 33 mg de CO₂, dont 8,9 mg de carbone. En exhalant simplement 17 280 fois, une personne moyenne perd donc au moins 200 grammes de carbone tous les jours. Et à peu près un tiers de cette perte de poids est atteint au cours de huit heures de sommeil.

« *Rien dans cette biochimie n'est vraiment neuf* », écrivent les scientifiques. « *Mais pour des raisons inconnues, il semble que personne n'ait pensé à effectuer ces calculs avant nous* », ajoutent-ils modestement.

« Ces résultats montrent que les poumons sont le principal organe excréteur pour perdre du poids », ajoutent-ils. « Quant à l'eau formée pendant ces transformations, elle peut être excrétée par l'urine, les selles, la sueur, la respiration, les larmes ».

Ralenti audio pour ralenti vidéo à l'UMons

Jusqu'à présent, les ralentis vidéo des retransmissions sportives sont muets. On n'entend ni l'arbitre siffler, ni les joueurs crier ni les spectateurs applaudir. D'ici le mois de mars, grâce au [système mis au point par Alexis Moinet](#), ingénieur civil diplômé de la Faculté Polytechnique de Mons et docteur en sciences appliquées, les oreilles de téléspectateurs pourront vibrer lors de ces ralentis.

L'ingénieur travaille à la mise au point d'un système de ralenti du son, sans déformer son contenu, pour pouvoir la « caler » sur la séquence vidéo diffusée en ralenti.

Le procédé mis au point permettrait de mettre en évidence les phases de jeu importantes, clarifier les décisions arbitrales ou occuper le téléspectateur pendant les temps morts.

Fatal attraction : le parfum de la coccinelle asiatique synthétisé à Gembloux

[Les chercheurs de l'unité d'entomologie fonctionnelle de la faculté agro-biotech de Gembloux \(université de Liège\) ont identifié les phéromones sexuelles de la coccinelle asiatique.](#) Ces odeurs, composées de cinq molécules, sont destinées à attirer les mâles à distance.

Outre cette identification, les chercheurs de Gembloux ont réussi à synthétiser ces phéromones.

Elles pourraient un jour servir à attirer les pucerons dans des pièges, et ce dans le cadre d'une lutte biologique. De quoi limiter l'utilisation des coccinelles asiatiques, qui ont tendance à se muer en espèces plutôt invasives sous nos latitudes.